بررسی میزان مواجهه با صدا و وضعیت شنوایی دندانپزشکان تهران

مهندس رستم ساسانی
دکتر پروین نصیری

روش کار:

این بررسی در سال ۱۳۶۷ در شهر تهران انجام گرفت. ابتدا با مراجعه به جامعه دندانپزشکی ایران و کلیه دندانپزشکان متخصص و عمومی شهر تهران به شدت که دندانپزشکان شهر تهران ۲۵ نفر بودند، مطالعات مقدماتی نشان داد که در حدود ۲۰\% دندانپزشکان افت شنوایی داشتند. لذا، تعداد نمونه لازم با استفاده از چسب‌نمایی کمک ۵\% و نیز میزان دقت کمک ۵\% باید ۱۰۰ نفر می‌باشد. روشهای کاربردی مورد استفاده از طبقه‌بندی بر حسب سابقه کار و مشابه با جمعیت دندانپزشکان در هر سابقه کار تعیین شد که به صورت تصادفی انتخاب گردیدند. نوع مطالعه در این تحقیق توصیفی مقطعی می‌باشد. درست‌گاه‌ها و شیوه انتخاب گردیده این پژوهش عارضه‌اند.

۱- دستگاه نورالسین تور مدل (NA07A)، در دندانپزشکی است. گسترش نورالسین تور صوت‌های کاهش صدا چه در ابتدا در مورد فیلم‌برداری بی‌پروی می‌کند. این دستگاه ساخت کارخانه مدنی دانمارک می‌باشد. (Madsen)

۲- دستگاه تجزیه کد نشان داده‌ای، این دستگاه فکری و پزشکی از نوع معمول به صدا در خروج صدا. به‌طور کلی این دستگاه می‌باشد.

۳- دستگاه مورد استفاده تحصیل‌کننده بکس صوتی کامپیوتر مدل (RION) و ساخت کارخانه ریون (SA560A) باند اضافی می‌باشد.

۴- دستگاه شنوایی نماینده (دبومتر)، این دستگاه مدل (OB40) ساخت کارخانه مدنی دانمارک می‌باشد.

این مطالعه با فهرست صدا در مرض صدا و قطعات صدا در نظام میزان لباس و به‌طور کلی این افرازی دندانپزشکان در افراد دندانپزشکان صدا و به‌طور کلی در این افراد مورد ساختگی در دندانپزشکان نبوده و در دنیا در سطح محدودی انحصاری پذیرفته است.

در ادامه کمبود اختلافات صدا و میزان لباس که با این دستگاه ساختگی در دندانپزشکان نبوده و در دنیا در سطح محدودی انحصاری پذیرفته است.

۱۶

ویرایش لعلی کتاب صدا
همان طویلی که در جدول آمده است، میزان متوسط صدا کلی دستگاه 1/2 دبی بایان شده است. 

میانگین دامنه آستانه شنوایی دندانپزشکان مرد و زن در 7 گروه سنتا: جدایی و برای گوش راست و چپ به تفکیک در فک‌های و در هر فک‌های تعداد افرادی که در حال افت شنوایی در هر دو گوش بودند مشخص شده‌است. سایر یافته‌ها توجه و تحقیق در موردیازی 1 و 4 مورد شد. نتایج بررسی مربوط به میانگین مختلط دندانپزشکی نشان می‌دهد که متوسط تراز کلی صدا در 4/1 دبی و متوسط نرخ تراز صوت در فک‌های هر یک مشخص شده است. جدول نشان می‌دهد، متوسط تراز کلی صدا ناشی از مشخصه‌های اولتراپسونی این تر است. 

جهت افزایش آستانه شنوایی با استفاده از دستگاه اوتوماتر گوش راست و چپ مورد آزمایش قرار گرفت و تاثیج در ابزار الگوبرداری گردید.

توجه و بحث

همان طویلی که جدول 1 نشان می‌دهد حدود 6/47% از دندانپزشکان مرد، عموی و 17/4% آنان مشخص هستند. 5/8% دندانپزشکان زن، عموی و 3/4% آنان مشخص هستند. جدول 2 میانگین توزیع دندانپزشکان مرد و زن بر حسب سابقه کار را نشان می‌دهد. در مجموع درصد کنیز دندانپزشکان مرد و زن را مشخص می‌نماید. جدول 3 بانگ‌تر توزیع فراوانی نسب در دندانپزشکان بر حسب سن و وضعیت تحصیلی و جنس می‌باشد. جدول نشان می‌دهد که چترین درصد مشخصی در فردان سن تکمیل می‌دهد. جدول 4 توزیع تراز صوت با فک‌های مختلف را در طبقه‌بندی دندانپزشکی نشان می‌دهد. ترازهای فشار صوت در فک‌های هر یک مشخص شده در جدول 5 آورده شده است.

جدول 1- توزیع فراوانی نسبی دندانپزشکان تحت مطالعه بر حسب سن و وضعیت تحصیلی و جنس در شهر تهران

<table>
<thead>
<tr>
<th>جنس</th>
<th>تعداد</th>
<th>درصد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>مرد</td>
<td>156</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>زن</td>
<td>113</td>
<td>31</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2- توزیع فراوانی نسبی دندانپزشکان تحت مطالعه بر حسب سابقه کار و وضعیت تحصیلی و جنس

<table>
<thead>
<tr>
<th>سابقه کار (سال)</th>
<th>تعداد</th>
<th>درصد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>12</td>
<td>3%</td>
</tr>
<tr>
<td>10 - 12</td>
<td>22</td>
<td>6%</td>
</tr>
<tr>
<td>15 - 17</td>
<td>22</td>
<td>6%</td>
</tr>
<tr>
<td>20 - 22</td>
<td>10</td>
<td>3%</td>
</tr>
<tr>
<td>25 - 27</td>
<td>6</td>
<td>1%</td>
</tr>
<tr>
<td>جمع</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>
جدول 3- توزیع فراوانی فاصله حس-نوسان در شهر تهران

<table>
<thead>
<tr>
<th>جمع</th>
<th>مختص</th>
<th>موسی</th>
<th>عموی</th>
<th>مختص</th>
<th>موسی</th>
<th>عموی</th>
<th>مختص</th>
<th>موسی</th>
<th>عموی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بزرگ</td>
<td>100</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>99</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>98</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>متوسط</td>
<td>100</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>99</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>98</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>کوچک</td>
<td>100</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>99</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
<td>98</td>
<td>11</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

در حالی که نمودار 1 چند صدای ناشی از این دستگاه‌ها در مراکزی مثل میکروخور استفاده می‌شود.

بررسی نتایج آزمون 2 اس‌دی برای توزیع فراوانی افت دام آستانه و ناپایداری دنیای زن و مرد در بحرج مندرج در گوش راست دنیای زن و مرد می‌شود. در فراکراس 250 بین گروه‌های سی 60-49 سال و 30-49 سال، و بین گروه‌های سی 60-49 سال و 30-49 سال با اختلاف معنی‌دار آماری از 0.05 بود. در فراکراس 500 بین گروه‌های سی 60-49 سال و 30-49 سال با اختلاف معنی‌دار آماری از 0.05 بود.

جدول 4- توزیع فراوانی فاصله حس-نوسان در شهر تهران

<table>
<thead>
<tr>
<th>تراز کلی (dB)</th>
<th>صدا</th>
<th>موضعی</th>
<th>محل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>48</td>
<td>1</td>
<td>85</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>2</td>
<td>86</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>3</td>
<td>76</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>4</td>
<td>65</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>5</td>
<td>55</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>6</td>
<td>45</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>7</td>
<td>35</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>8</td>
<td>25</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>9</td>
<td>15</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 5- توزیع میانگین انحراف میانگین ترازهای فاصله حس-نوسان در فراکراس‌های مختلف در مطب علیه شهر تهران

<table>
<thead>
<tr>
<th>تراز کلی (dB)</th>
<th>موضعی</th>
<th>محل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>48</td>
<td>1</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>2</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>3</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>4</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>5</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>6</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>7</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>8</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>9</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

شاخص‌ها:

- میانگین
- انحراف معیار
نمودار 1- بینای صدای ناشی از دستگاه‌های درست‌ساز‌های سریع (High speed drill) در مطبّح‌های دندانپزشکان شهر تهران در ۸ فرکانس مورد مطالعه با دستگاه آنالیزور استفاده شده‌اند.

۱۷/۱۱/۱۳۴۶

نمودار ۲- توزیع میانگین افت دامنه آستانه شنوایی (dB) مردان (a) و زنان (b) دندانپزشک بر حسب گروه‌های سنی و فرکانس‌های مختلف (kHz) و (kHz) مورد مطالعه شنوایی طبیعی در شهر تهران.
یشتری می‌باشد.

3 - با افزایش سطح کار بر میزان افت شنوایی افزوده می‌گردد.

بطور کلی از مطالعه جداول و نمودارها چنین بر می‌آید که;

1- نیاز فشار صوت در مطب‌های دندانپزشکی با پیان تنر از حد استاندارد می‌باشد.

در High Speed Drill در فرکانس‌های بالا می‌باشد، بنابراین نیاز فشار صوت آنها در فرکانس‌های ۳۰۰ تا ۳۰۰۰ هرتس مزکر می‌باشد و بعد از آن در فرکانس‌های ۸۰۰ هرتس از فشار صوت زیادتر است.

2- از آنجا که دندانپزشکان در موقع تراشیدن و خالی نمودن دندان‌های طوری می‌باشند که گوش را می‌گیرند، این سطح که شناخته می‌شود، گوش راست آنها مختصاً بیشتر از گوش چپ افت شنوایی نشان می‌دهد.

۵- عوامل فردی چون سن و سابقه کار (مدت نامه با صدا) تأثیر مستقیم بر میزان افت شنوایی دارد.

فکرمانس‌ها در مقایسه با گروه‌های سی دیگر با اطمینان بیش از ۹۵٪ (۵/۵۰/۰) از طریق آماری اختلاف معنی‌دار وجود ندارد.

در گوش راست دندانپزشکان زدن در فرکانس‌های مختلف و مقایسه دو به دو در گروه‌های سی در فرکانس‌های مختلف بین گروه‌های سی کنترل از ۱۰ تا ۱۲۵ هرتس، و ۲۵۰ تا ۴۰۰ هرتس و ۱۲۵۰ تا ۲۵۰۰ هرتس و ۴۰۰۰ تا ۵۰۰۰ هرتس و ۲۰۰۰ تا ۴۰۰۰ هرتس بین اطمنان بیش از ۹۵٪ (۵/۵۰/۰) اختلاف معنی‌دار وجود دارد.

در فرکانس‌های ۳۰۰ تا ۴۰۰ هرتس، و ۶۰۰ تا ۹۰۰ هرتس و ۴۰۰ تا ۶۰۰ هرتس و ۱۲۵ تا ۲۵۰ هرتس و ۲۰۰ تا ۴۰۰ هرتس و ۱۲۵ تا ۲۵۰ هرتس بین اطمنان بیش از ۹۵٪ (۵/۵۰/۰) اختلاف معنی‌دار وجود دارد.

در گوش چپ زدن دندانپزشکان در فرکانس‌های مختلف بین گروه‌های سی کنترل از ۱۰ تا ۱۲۵ هرتس و ۲۵۰ تا ۴۰۰ هرتس و ۱۲۵۰ تا ۲۵۰۰ هرتس و ۴۰۰۰ تا ۵۰۰۰ هرتس و ۲۰۰۰ تا ۴۰۰۰ هرتس بین اطمنان بیش از ۹۵٪ (۵/۵۰/۰) اختلاف معنی‌دار وجود دارد.

نمونه‌برداری در تعداد ۲ نشان می‌دهد که هم مردان دندانپزشکان و هم زنان دندانپزشکان با افزایش سن و در فرکانس‌های افت شنوایی آنها افزوده می‌گردد. به عبارت دیگر افت شنوایی رابطه مستقیمی با افزایش سن دارد.

با استفاده از مسکن و نیز نمونه‌برداری ۲ نتیجه می‌گردد:

1- کلیه دندانپزشکان مرد و زن با همان سابقه کاری در هر گوش در فرکانس‌های مختلف افت شنوایی دارند.

۲- گوش راست آنها نسبت به گوش چپ دارای افت شنوایی بیشتری می‌باشد.

1- Cross Sectional
2- Sound Level Meter
3- Noise Analyser
4- Audiometer

پی وی

وپژوهش‌های اولیه کنگره سیما